Anales Inst. Biol. UNAM, 58 (1987) Ser. Zool. (2): 933-938 15-VII-1988

NUEVO REGISTRO DE *HETERANDRIA (PSEUDOXIPHOPHORUS) BIMACULATA* (HECKEL, 1848) EN LA VERTIENTE DEL PACIFICO MEXICANO. (PISCES: POECILIIDAE)

En América se reconocen para el género *Heterandria* dos subgéneros, ditinguiéndolos por las características del gonopodio y suspensión gonopódica, la osteología del cráneo y la conducta reproductora. Miller, R. R. (1974. Mexican species of the genus *Heterandria*, subgenus *Pseudoxiphophorus* (Pisces: Poeciliidae). *San Diego Soc. Nat. Hist. Trans. 17* [17]: 235-250) reconoce para México, por lo menos, dos especies dentro del subgénero *Pseudoxiphophorus, Heterandria jonesi* (Gunther, 1874) y *Heterandria bimaculata* (Heckel, 1848), indicando claramente las características distintivas utilizadas en la diferenciación de ambas. Así se observa que en *H. jonesi* el segmento terminal del cuarto radio anterior del gonopodio es corto, levemente recurvado, y no alcanza el extremo de la membrana que lo cubre, el margen anterior del segmento subdistal de éste mismo radio es liso; el cuarto radio posterior forma parte de la punta recurvada del gonopodio (Fig. 1A). La aleta dorsal es pequeña (presenta menor número de radios) y su origen es más posterior que en *H. bimaculata;* la mancha basicaudal es pequeña, anterior y baja. En *H. bimaculata* el segmento terminal del cuarto radio anterior del gonopodio es elongado, su punta está fuertemente arqueada, como un gancho o a manera de una letra "J", además lo cubre la membrana; el margen anterior de cuatro a seis segmentos subdistales del cuarto radio anterior presenta prominencias como quillas; el cuarto radio posterior no alcanza la punta curvada del gonopodio (Fig. 1B). La aleta dorsal es de tamaño mayor y su origen es más anterior; la mancha basicaudal es mayor, ancha y posterior.

En cuanto a distribución geográfica (Fig. 2), *H. jonesi* se encuentra en la Vertiente del Atlántico y parte alta del Río Balsas (Tepeaca y Acosac, Pue.), el límite norte es el Río Guayalejo al sureste de Tamaulipas y se le localiza en los Río Pánuco, Cazones, Tecolutla, Nautla y Tehuacán, en elevaciones que van de 120 a 2,385 m; *H. bimaculata* tiene su límite norte incierto, pero no se extiende a la cuenca del Río Nautla; se distribuye en los ríos Misantla, Blanco, Papaloapan, Coatzacoalcos y Sarabia, siendo éste su límite sur en el Estado de Oaxaca, en elevaciones que van desde cerca del nivel del mar hasta al menos 1,430 m. Las dos especies confluyen en el Río Atoyac, Veracruz.

En la Colección de Peces del Instituto de Biología de la UNAM, se tienen ejemplares de una serie de recolectas realizadas, entre 1984 y 1985, en el Estado de Morelos (Tabla 1), donde se obtuvieron 230 ejemplares que, bajo los criterios señalados por Miller (*op. cit.*), corresponden a la especie *H. bimaculata.* Las localidades de colecta quedan incluidas en la cuenca del Río Balsas (Fig. 2), registrándose en ríos, tales como el Amacuzac, el Yautepec y el Tembembe, lagos como el Vaso de Rodeo y el de Coatetelco, y diversos bordos, en temperaturas que van de 22.0 a 28.4°C y altitudes entre 950 y 1,500 m (Tabla 1).

Esta es la primera vez que se registra *H. bimaculata* en la Vertiente del Pacífico.

Es interesante además, observar la amplia dispersión que ha alcanzado en la Cuenca del Balsas, lo que pone de manifiesto su gran capacidad adaptativa.

Con respecto a los mecanismos que permitieron el paso de la especie, de la Cuenca Atlántica a la Pacífica, es probable que haya sido introducida por el hombre, como opina Miller (com. pers.) más que por una transferencia de cuencas en el parteaguas de la Sierra de Jumiltepec, aunque no se puede descartar esta posibilidad ya que hasta ahora se le ha encontrado en altitudes considerables.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Dr. Jorge Carranza, Curador de la Colección de Peces del IBUNAM, por la revisión critica del manuscrito, así como por el apoyo brindado en la elaboración del mismo. Al Dr. Roberto R. Miller, Curador Emérito de la Colección de Peces de la Universidad de Michigan por sus comentarios y sugerencias. Al Dr. Samuel Gómez-Aguirre sus comentarios al manuscrito. Al Biól. Francisco Barba por su ayuda en las colectas, así como a los estudiantes L. Salgado, J. Enríquez, D. Baños y T. Contreras por las donaciones a la Colección de Peces. Finalmente al Biól. Job Luna por su ayuda en la elaboración de figuras.

La presente nota se realizó durante el proyecto IBUNAM-CONACyT Núm. PCCBBNA-021818.

MA. TERESA GASPAR-DILLANES
Laboratorio de Ictriología
Instituto de Biología, UNAM
Ap. Postal 70153, México, D. F.
C. P. 04510

TABLA 1

LOCALIDADES DE COLECTA DE *Heterandria bimaculata* EN EL ESTADO DE MORELOS, MEXICO

Localidad	Fecha de colecta	Número de ejemplares	Temperatura de agua (°C)	Altitud (msnm)
Vaso del Rodeo	8-IV-84	1	—	1,160
Río Amacuzac, Tehuixtla	24-VII-84	17	—	950
Las Estacas	25-X-84	5	—	950
Río Yautepec, Yautepec	21-I-85	2	—	1,250
Bordo Zacualpa, Río Chinameca	30-IV-85	10	—	1,500
Río Yautepec, Yautepec	16-XI-85	47	22.0	1,250
Las Estacas (Manantial)	17-XI-85	51	23.0	950
Las Estacas, Río Yautepec	17-XI-85	21	23.0	950
Vaso del Rodeo	20-XI-85	64	28.4	1,160
Lago Coatetelco	20-XI-85 6	26.8	1,050	
Río Tembembe, Mazatepec	20-XI-85	6	24.5	1,100

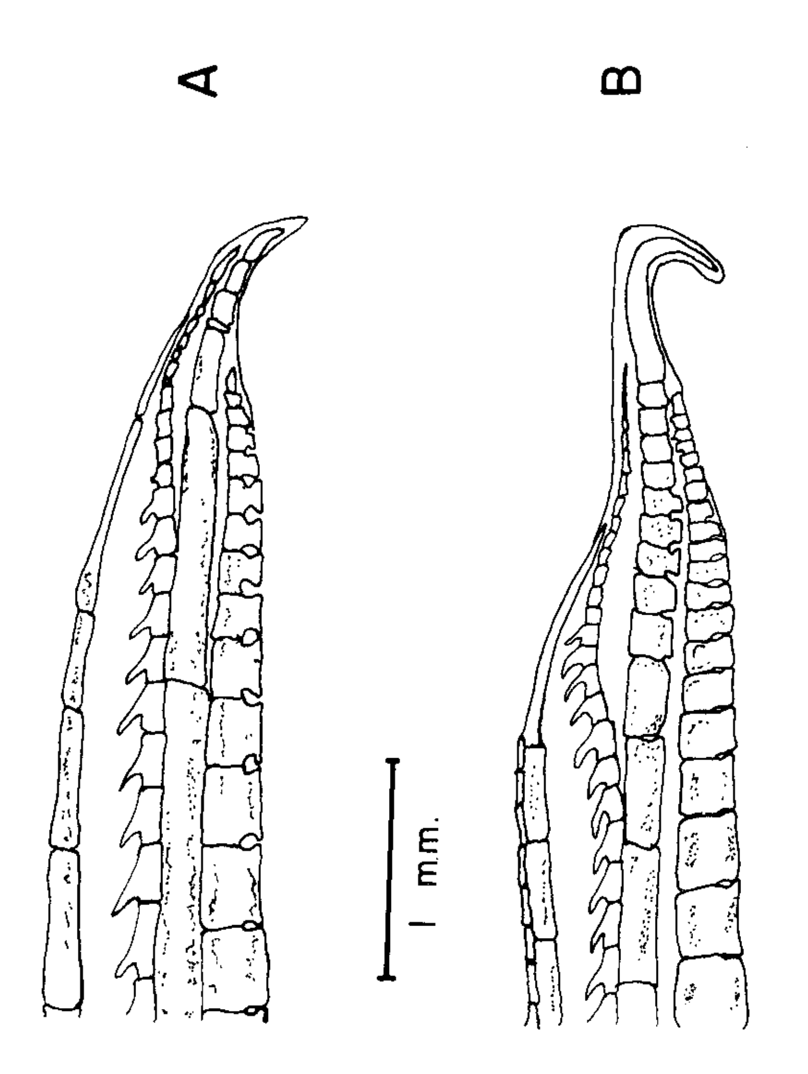


Fig. 1. Estructura del gonopodio de *H. jonesi.* (A) y de *H. bimaculata* (B), en ejemplares de 13 mm de longitud total. (Tomado de Miller, 1974).

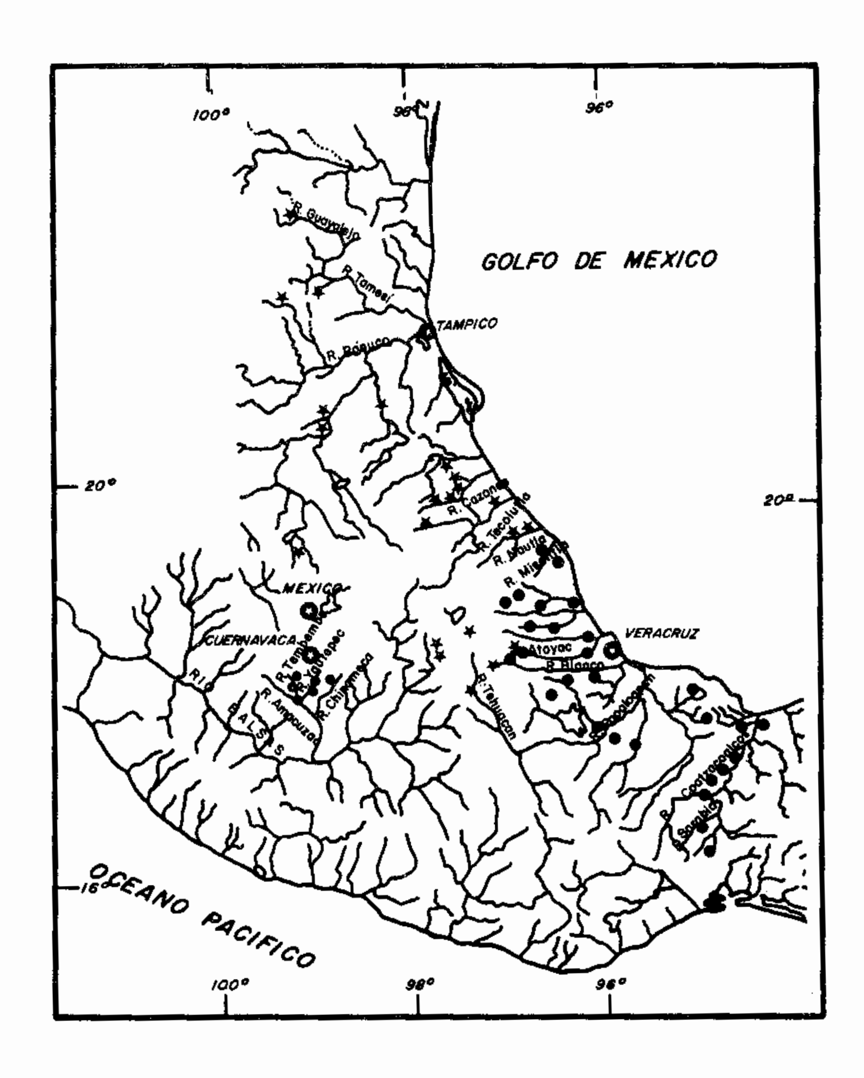


Fig. 2. Distribución de *H. jonesi* (*) y de *H. bimaculata* (•). (Tomado de Miller, 1974), y distribución de *H. bimaculata* en el Estado de Morelos (•).